

## Pocket spring mattress

Patent number: DE20215963U

Publication date: 2003-05-22

Inventor:

Applicant: SCHRAMM WERKSTAETTEN GMBH (DE)

Classification:

- International: **A47C27/06; A47C27/04**; (IPC1-7): A47C27/06

- european: A47C27/06D

Application number: DE20022015963U 20021017

Priority number(s): DE20022015963U 20021017

Also published as:



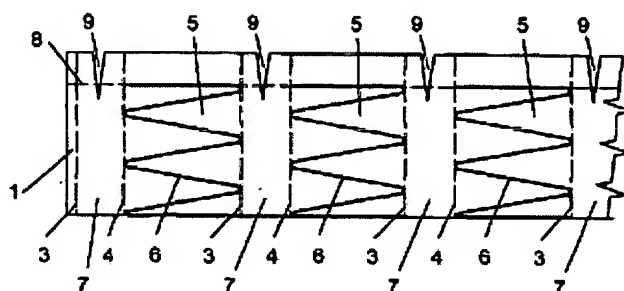
EP1410744 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE20215963U

Abstract of corresponding document: **EP1410744**

Each of the springs accommodated in a standard pocket sprung mattress is affected by the motion of the adjacent spring, impeding a perfect adjustment to the body and the movements of the user. The pockets, accommodating the springs belonging to the new design of a sprung mattress are separated from each other by two parallel positioned seams resulting in narrow bridges formed between the pockets.



**Fig.2**

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 202 15 963 U 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 47 C 27/06**

②1 Aktenzeichen:	202 15 963.9
②2 Anmeldetag:	17. 10. 2002
④7 Eintragungstag:	22. 5. 2003
④3 Bekanntmachung im Patentblatt:	26. 6. 2003

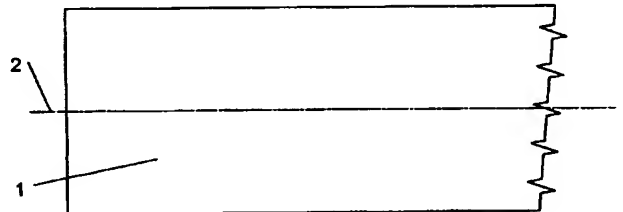
DE 202 15 963 U 1

⑦3 Inhaber:  
Schramm Werkstätten GmbH, 67722 Winnweiler,  
DE

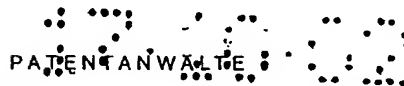
⑦4 Vertreter:  
Patentanwälte Möll und Bitterich, 76829 Landau

⑤4 **Taschenfederkernmatratze**

- ⑤7 **Federkern für Taschenfederkernmatratzen, mindestens umfassend**
- Wendelfedern (6)
  - und wenigstens einen Streifen (1) aus Textil, in dem durch gegenseitig beabstandete Quernähte (3, 4) und gegebenenfalls durch wenigstens eine Längsnaht (8) Taschen (5) gebildet sind, die die Wendelfedern (6) aufnehmen, gekennzeichnet durch das Merkmal:
    - zwischen benachbarten Taschen (5) sind je zwei gegenseitig beabstandete Quernähte (3, 4) angebracht.



DE 202 15 963 U 1



PATENTANWÄLTE  
DIPL.-ING. F. W. MÖLL · DIPL.-ING. H. CH. BITTERICH  
ZUGELASSENE VERTRETER VOR DEM EUROPÄISCHEN PATENTAMT  
LANDAU/PFALZ

16.10.02 B/Fa.

Schramm Werkstätten GmbH, 67722 Winnweiler

-----

Taschenfederkernmatratze

-----

KORRESPONDENZ

POSTFACH 2080  
D-76810 LANDAU/PFALZ

e-mail: [info@patentanwalt-landau.de](mailto:info@patentanwalt-landau.de)

KANZLEI

WESTRING 17

D-76829 LANDAU/PFALZ

TEL. 06341 287000-20036

FAX 06341 220256

BANKVERBINDUNGEN

DEUTSCHE BANK AG LANDAU

02 154 09 (BLZ 1546 700 95)

POSTBANK LUDWIGSHAFEN

275 62 \* 676 (BLZ 2545 100 67)

17.10.02

**Beschreibung:**

Die Erfindung betrifft Taschenfederkernmatratzen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Für einen gesunden, entspannenden Schlaf ist die richtige Matratze ausschlaggebend. Sie muss die im Schlaf abgegebene Körperfeuchtigkeit aufnehmen und abführen. Sie muss ferner den Körper des Schlafenden stützen, wobei in allen Schlafpositionen eine möglichst entspannte Körperhaltung erreicht werden muss. Der Kern der Matratze hat die Aufgabe, eine ausreichende Elastizität bei gleichzeitiger Formhaltigkeit und Feuchtigkeitsabführung zu gewährleisten. Diesen Forderungen kommen Taschenfederkernmatratzen optimal entgegen, insbesondere wenn die Rückstellkraft der Federn der Körperform des Schlafenden angepasst ist.

Aus der EP 0 292 835 B ist eine Taschenfederkernmatratze bekannt, bei der nicht nur die Rückstellkraft der Federn über die Matratzenfläche vielfach variiert, sondern bei der auch der Drell in der Schulterzone besonders elastisch und nachgiebig ausgebildet ist, so dass die Schulter des Schläfers in der Seitenlage so tief einsinken kann, dass die Wirbelsäule gerade gestreckt bleibt.

Wie der Name schon sagt, sitzen bei der Taschenfederkernmatratze die als Wendel ausgebildeten Federn in einer Tasche. Diese Taschen werden in einem textilen Streifen gebildet, der durch regelmäßig beabstandete Quernähte unterteilt wird. In die so gebildeten Taschen werden die Federn eingelegt. Zum Schluss werden die Taschen durch eine Längsnaht verschlossen.

Es versteht sich, dass die Taschenfederkernmatratze nur dann optimale Eigenschaften haben kann, wenn die einzelnen Federn möglichst komplett voneinander entkoppelt sind. Derzeit sitzen die Federn jedoch nebeneinander in Taschen, die nur durch die Breite der Naht voneinander getrennt sind. Damit übertragen sich die Bewegungen der einen Feder fast ungehindert auf die benachbarten Federn. Das ist unbefriedigend.

DE 202 15 963 U1

Aus diesem Grunde hat man bereits versucht, die einzelnen Taschen bzw. Federn mit Hilfe von Ringverschlussklammern oder durch Klebestellen nur lose zu koppeln. Diese Konstruktion erfüllt die gestellten Bedingungen weitaus besser. Sie ist allerdings mit erheblichem Zeit- und Kostenaufwand verbunden. Auch das ist unbefriedigend.

Es ist weiterhin eine Taschenfederkernmatratze handelsüblich, bei der jede Feder in einer eigenen Tasche sitzt. Die Federn sind als Tonnenfedern ausgebildet. Benachbarte Taschen sind mittels Heißkleber untereinander verklebt, wobei die Enden der Taschen frei beweglich bleiben. Da der Heißkleber beim Abkühlen erstarrt, ist die fertige Klebefläche relativ steif. Zusätzlich müssen die Federn mittels je einer auf Ober- und Unterseite der Matratze aufgehefteten Textilschicht gegen Umfallen gesichert werden, wodurch auch die Federenden ihre freie Beweglichkeit verlieren. Die fertige Matratze ist steif und bietet keine optimale Stütze.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Taschenfederkernmatratze anzugeben, deren Federn gegeneinander entkoppelt sind, obwohl sie in Taschen sitzen, die durch Quernähte in einem einzigen Textilstreifen gebildet sind.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Taschenfederkernmatratze mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Die vorliegende Erfindung entkoppelt die die Federn aufnehmenden Taschen gegeneinander dadurch, dass jeweils zwei parallele, gegenseitig beabstandete Nähte vorgesehen werden. Dadurch entsteht zwischen zwei Taschen ein je nach Bedarf schmalerer oder breiterer Steg, der die Taschen bzw. die in den Taschen sitzenden Federn gegeneinander entkoppelt. Dabei ist der Zusatzaufwand praktisch zu vernachlässigen, da die zwei parallelen Nähte in derselben Zeit gefertigt werden, in der auch eine Naht gefertigt wird.

Die Nähte können genäht oder geklebt sein und aus beliebigen Materialien bestehen.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung besteht der Textilstreifen aus einem thermoplastischen Material und die Nähte sind geschweißt. Bei dieser Version entfällt die Verwendung eines zusätzlichen Nähfadens oder Klebers.

Vorteilhafterweise ist der Textilstreifen zwischen den die Taschen begrenzenden Nähten eingeschnitten. Dies ergibt mit minimalem Aufwand eine deutlich verbesserte gegenseitige Entkopplung der Federn.

Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung besteht der Textilstreifen aus einem Vlies. Die mechanischen Eigenschaften von Vliesen sind im wesentlichen richtungsunabhängig. Außerdem lassen sich Vliese in fast allen gewünschten Qualitäten und mit fast allen gewünschten Eigenschaften herstellen.

Alternativ hierzu kann der Textilstreifen auch aus einem Gewebe oder Gewirke bestehen.

Anhand der Zeichnung soll die Erfindung in Form eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. Es zeigen jeweils rein schematisch

Fig. 1 einen ausgebreiteten Textilstreifen,

Fig. 2 den Textilstreifen der Fig. 1, längs gefaltet, durch Quernähte in Taschen unterteilt, mit Wendelfedern gefüllt und durch eine Längsnaht verschlossen, und

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Taschenfederkonstruktion der Fig. 2.

Fig. 1 zeigt rein schematisch und als Draufsicht einen Streifen 1 aus einem Textilmaterial, beispielsweise einem Vlies, einem Gewebe oder einem Gewirke. Der Textilstreifen 1 kann aus jedem Material bestehen, welches die geforderten Eigenschaften besitzt. Insbesondere kann das Material thermoplastisch sein.

174 302

Fig. 2 zeigt den Textilstreifen 1 der Fig. 1, längs gefaltet um die Mittelachse 2 in Fig. 1. Durch jeweils zwei parallele, gegenseitig beabstandete Quernähte 3, 4, die in regelmäßigen Abständen angebracht sind, sind in dem Streifen 1 Taschen 5 entstanden, in die je eine Wendelfeder 6 eingelegt ist. Nach oben sind die Taschen 5 durch eine Längsnaht 8 verschlossen. Dank des gegenseitigen Abstandes der Quernähte 3, 4 ist zwischen benachbarten Taschen 5 ein Steg 7 gebildet, der nur aus textilem Material besteht und der dafür sorgt, dass die Bewegung der einen Feder 6 nur gedämpft auf die benachbarten Federn 6 übertragen wird.

Zur Verbesserung der gegenseitigen Entkopplung der Federn 6 können zwischen je zwei Obernähten 3, 4 Einschnitte 9 vorgesehen werden. Diese können nur einseitig oder auch beidseitig angebracht sein.

Fig. 3 zeigt die Anordnung der Fig. 2 als Draufsicht. Man erkennt die Taschen 5 mit den eingelegten Federn 6, die durch die Stege 7 gegenseitig entkoppelt sind.

DE 202 15 963 U1

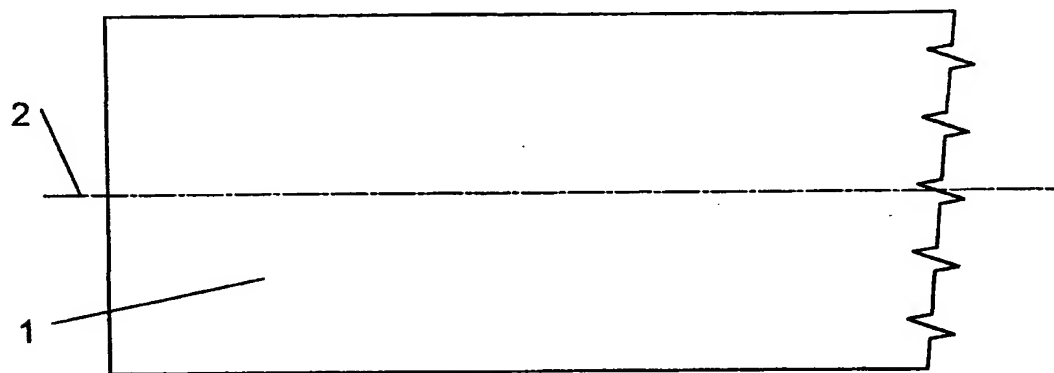
**Ansprüche:**

1. Federkern für Taschenfederkernmatratzen, mindestens umfassend
  - Wendelfedern (6)
  - und wenigstens einen Streifen (1) aus Textil, in dem durch gegenseitig beabstandete Quernähte (3, 4) und gegebenenfalls durch wenigstens eine Längsnaht (8) Taschen (5) gebildet sind, die die Wendelfedern (6) aufnehmen,
 gekennzeichnet durch das Merkmal:
  - zwischen benachbarten Taschen (5) sind je zwei gegenseitig beabstandete Quernähte (3, 4) angebracht.
2. Federkern nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch das Merkmal:
  - die Nähte (3, 4, 8) sind genäht.
3. Federkern nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch das Merkmal:
  - die Nähte (3, 4, 8) sind geklebt.
4. Federkern nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Merkmale:
  - der Streifen (1) besteht aus thermoplastischem Material,
  - die Nähte (3, 4, 8) sind geschweißt.
5. Federkern nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch das Merkmal:
  - zwischen den die Taschen (5) begrenzenden Nähten (3, 4) ist der Textilstreifen (1) eingeschnitten.
6. Federkern nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch das Merkmal:
  - der Textilstreifen besteht aus einem Gewebe, Gewirke oder Vlies.

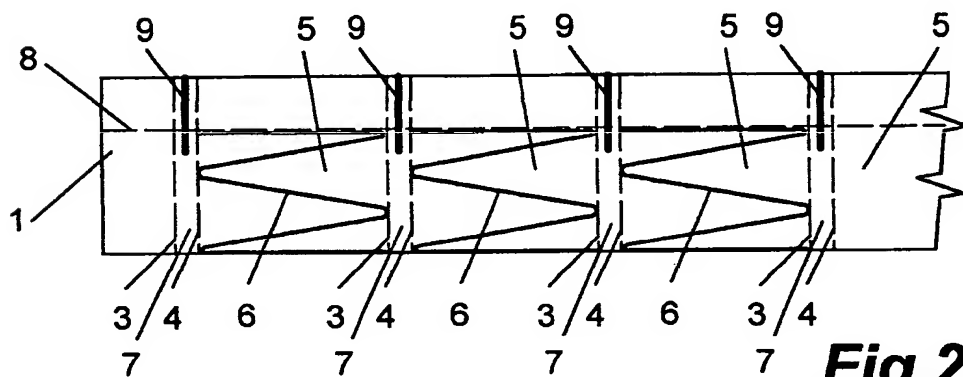
BEST AVAILABLE COPY



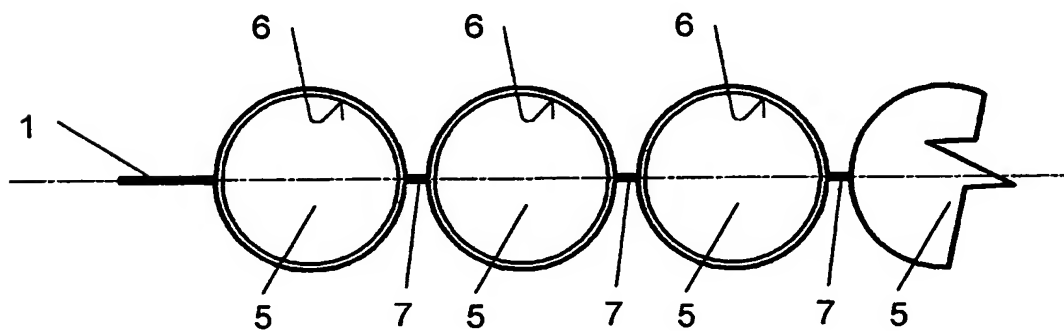
37 10 02



**Fig.1**



**Fig.2**



**Fig.3**

DE 202 15 963 U1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**